

# Potenzfunktionen

## 1. NS und ihre Berechnung

Beispiel:  $7x^4 = 0 \Rightarrow \text{Nullstelle} = 0$

## 2. Definitionsmenge

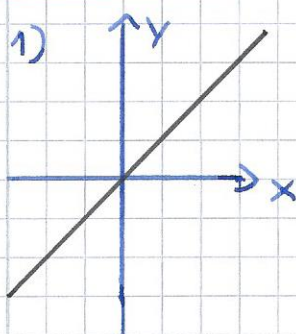
$$\mathbb{D} = \mathbb{R}$$

## 3. SP mit y-Achse

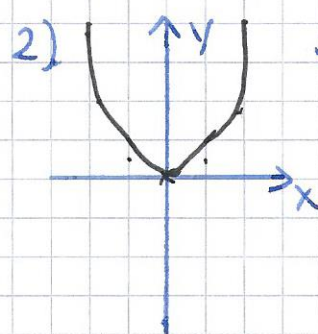
SP sind immer bei 0

$S(0|0)$

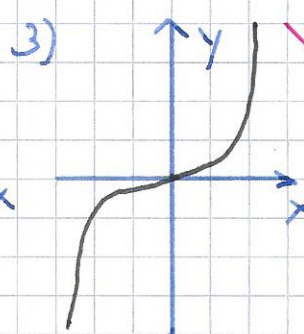
## 4. Verhalten im Unendlichen



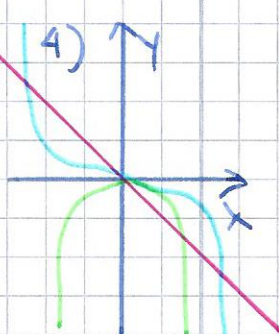
1  $f(x) = x$



2  $f(x) = x^2$



3  $f(x) = x^3$



Gespiegelt

## 5. Steigungsverhalten

1: Steigt immer  $-x \rightarrow x$     3: Steigt immer  $-x \rightarrow x$

2: fällt und steigt  $-x \rightarrow x$     4: Gespiegelt.

## 6. Symmetrie

$f(x) = x^1 \rightarrow$  Punktsymmetrisch

$f(x) = x^2 \rightarrow$  Achsensymmetrisch

$f(x) = x^3 \rightarrow$  Punktsymmetrisch

## 7 Wertemenge

$$W = \mathbb{R}$$

$$W = \mathbb{R}_0^+ \mid W = \mathbb{R}_0^-$$

$$W = \mathbb{R}$$